

IDENTIFIKASI KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL MATERI LIMAS SEGIEMPAT KELAS VIII SMP

Rieno Septra Nery

FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang
rienosn@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi macam-macam kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal limas segiempat. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif-kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 15 Palembang pada kelas VIII5 dan VIII6 yang berjumlah 66 orang siswa. Teknik pengumpulan data berupa jawaban siswa dari soal tes yang berjumlah 5 soal esai yang sudah divalidasi. Pada saat tahap pengoreksian, kesalahan yang terjadi dianalisis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, ditemukan beberapa kesalahan antara lain menganggap rusuk tegak limas sebagai tinggi limas, menganggap rusuk alas limas sebagai diagonal sisi limas, menganggap bidang alas limas sebagai diagonal sisi limas, menganggap bidang tegak limas sebagai rusuk tegak limas, menganggap titik sudut alas limas sebagai rusuk alas limas, menganggap titik puncak limas sebagai rusuk tegak limas, menganggap titik puncak limas sebagai bidang tegak limas, menganggap diagonal sisi limas sebagai rusuk tegak limas, menganggap bidang diagonal limas sebagai diagonal sisi limas, menganggap bidang diagonal limas sebagai bidang tegak limas, salah menuliskan rumus luas permukaan limas dan volume limas, salah menuliskan rumus untuk menghitung banyak genteng yang diperlukan untuk menutupi atap rumah, salah dalam substitusi angka, dan tidak menuliskan satuan.

Kata Kunci : Kesalahan, Deskriptif, Limas Segiempat

Abstract

This study aims to identify the kinds of student mistakes in solving quadrangle problems. This type of research is descriptive-qualitative research. This study was conducted in SMP Negeri 15 Palembang in class VIII5 and VIII6, which amounted to 66 students. Data collection techniques in the form of student answers from test questions totaling 5 essay questions that have been validated. During the correction phase, errors that occur are analyzed. Based on the results of research that has been carried out, several errors have been found, among other things, presuming the pyramid upright rib as the pyramid height, assuming the pyramid base rib as a pyramid diagonal, assuming the pyramid base plane as a pyramid diagonal, assuming the pyramid upright plane the base of the pyramid as a pyramid base rib, considers the pyramid top point as a pyramid upright rib, considers the pyramid peak point as a pyramid upright plane, considers the pyramid diagonal as a pyramid upright rib, assuming the diagonal plane pyramid as a pyramid diagonal, assuming a vertical Limas, incorrectly writing the formula for pyramid surface area and pyramid volume, incorrectly writing the formula for calculating the many tiles needed to cover the roof of the house, wrong in substituting numbers, and not writing units.

Keywords : Error, Descriptive, Quadrangle Pyramid

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika memiliki peranan yang sangat penting, karena matematika adalah ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Belajar matematika merupakan suatu proses yang berkesinambungan untuk memperoleh konsep, ide dan pengetahuan baru yang berdasarkan pengalaman-pengalaman sebelumnya (Lipianto, 2013). Melalui belajar matematika siswa diharapkan mempunyai kemampuan penalaran, kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemahaman konsep, logis sistematis dan kreatif dalam memecahkan suatu masalah. Salah satu masalah tersebut terdapat pada materi geometri.

Geometri merupakan bidang kajian yang penting bagi kelangsungan hidup manusia namun tidak semua individu menyenangi geometri, hal ini dibuktikan ada sebagian siswa yang menyenangi materi geometri akan tetapi ada juga yang menganggap bahwa materi geometri sangat sulit (Kurniasari, 2013). Siswa yang beranggapan bahwa geometri sulit dikarenakan siswa belum memahami konsep dari suatu materi sehingga membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan materi selanjutnya.

Pemahaman konsep sangat penting dalam materi geometri. Ketika dalam proses belajar mengajar guru memberikan fasilitas proses pembentukan konsep, maka siswa akan mudah mengaitkan konsep baru yang diberikan oleh guru. Pemahaman konsep tersebut juga berguna untuk mempelajari materi bangun ruang sisi datar salah satunya yaitu limas.

Limas merupakan salah satu materi pelajaran matematika yang diajarkan kepada siswa sekolah menengah pertama di kelas VIII. Limas adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas berbentuk segi- n dan sisi-sisi tegak berbentuk segitiga. Limas memiliki $n + 1$ sisi, $2n$ rusuk dan $n + 1$ titik sudut. Limas mempunyai berbagai macam jenis yang dilihat dari alasnya, salah satunya yaitu limas segiempat (Kanginan, 2007). Limas segiempat adalah limas yang memiliki alas berbentuk segi empat (baik berupa persegi, persegi panjang, trapesium, belah ketupat, layang-layang, dan jajar genjang). Materi limas segiempat perlu dikuasai siswa karena berguna dalam pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari salah satu contohnya seperti pembuatan atap rumah, pembuatan atap masjid dan pembuatan kue koci.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, peneliti mendapatkan informasi bahwa masih banyak siswa yang melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal-

soal limas segiempat. Seperti siswa salah dalam menyebutkan unsur-unsur limas segiempat, salah dalam menggambar limas segiempat, salah dalam menyelesaikan luas permukaan dan volume limas segiempat. Dari hasil observasi dapat disimpulkan bahwa siswa banyak melakukan kesalahan dalam pemahaman konsep, prinsip dan prosedur. Pada penelitian ini hanya difokuskan pada identifikasi kesalahan yang dilakukan oleh siswa.

Berdasarkan tes awal yang dilakukan oleh peneliti ke beberapa siswa, peneliti menemukan siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal limas segiempat. Kesalahan yang ditemukan dari hasil tes uji coba ketika siswa mengerjakan soal tersebut antara lain siswa tidak paham dengan unsur-unsur limas segiempat, siswa tidak memahami hubungan antara fakta dengan konsep, dan siswa salah dalam menyusun langkah-langkah atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan soal secara bertahap. Jika kesalahan ini tidak segera diatasi maka akan berdampak ketika mempelajari materi selanjutnya. Oleh karena itu guru harus bisa mengidentifikasi kesalahan yang mungkin terjadi untuk mencari solusi agar tidak terjadi lagi di masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah sebuah desain penelitian yang menggambarkan fenomena yang ditelitinya, menggambarkan besarnya masalah yang diteliti (Swarjana, 2012). Jadi dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui macam-macam kesalahan konsep pada jawaban siswa dalam menyelesaikan soal materi limas segiempat. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 15 Palembang pada kelas VIII5 dan VIII6 yang berjumlah 66 orang siswa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa tes. Tes dapat didefinisikan sebagai seperangkat pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan yang sudah diperoleh dari suatu proses pembelajaran dalam pendidikan menggunakan butir-butir pertanyaan yang mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar (Sunardi, 2013). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes bentuk uraian (esai). Tes bentuk uraian dipilih karena setiap langkah yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal dapat terlihat dalam

jawaban, sehingga dapat diketahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal.

Menurut Yuliani (2012), analisis data adalah proses pengolahan data hasil penelitian yang diperoleh dalam kegiatan penelitian untuk memecahkan suatu masalah dan untuk menembus batas-batas ketidaktahuan manusia. Analisis data ini bertujuan untuk memberikan jawaban tentang kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi limas segiempat di kelas VIII SMP Negeri 15 Palembang.

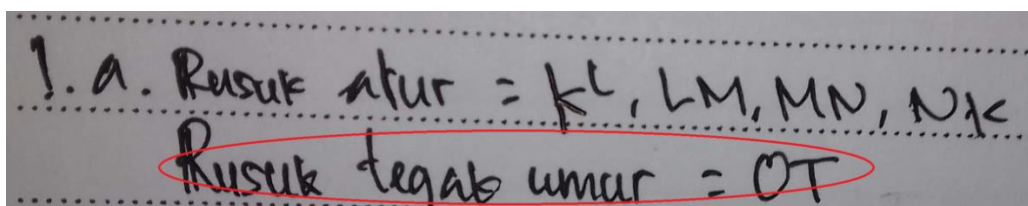
Berdasarkan jawaban siswa dalam menjawab tes bentuk uraian kemudian dianalisis berdasarkan tahap-tahap atau langkah-langkah yang dilakukan oleh siswa. Dalam tahap ini, peneliti akan memberikan soal tes bentuk uraian. Setelah soal tes bentuk uraian diberikan, serta dijawab oleh siswa, dan kemudian dikumpulkan kepada peneliti untuk dikoreksi. Pada saat tahap pengkoreksian, kesalahan yang terjadi dianalisis. Setelah dikoreksi oleh peneliti, dapat diketahui macam-macam kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal materi limas segiempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi macam-macam kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi limas segiempat. Dalam penelitian ini soal yang diberikan pada pelaksanaan tes berupa soal bentuk uraian yang berjumlah 5 soal. Soal-soal tersebut dibuat berdasarkan materi yang telah diajarkan oleh guru kepada siswa. Berdasarkan data hasil tes uraian dari 5 soal yang diberikan kepada 66 siswa ditemukan banyaknya kesalahan, yaitu :

Kesalahan Menganggap Rusuk Tegak Limas sebagai Tinggi Limas

Pada soal nomor 1a, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap rusuk tegak limas sebagai tinggi limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 15 siswa. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami materi limas segiempat, tidak paham mengenai konsep limas segiempat itu sendiri. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1a tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

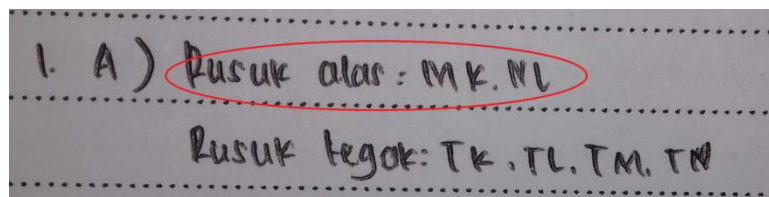


Gambar 1. Contoh Kesalahan Menganggap Rusuk Tegak Limas sebagai Tinggi Limas

Siswa menganggap OT sebagai rusuk tegak limas padahal seharusnya OT adalah tinggi limas. Siswa kurang memahami materi limas segiempat, sehingga pada saat menentukan rusuk tegak limas siswa bingung mana yang merupakan rusuk tegak limas.

Kesalahan Menganggap Rusuk Alas Limas sebagai Diagonal Sisi Limas

Pada soal nomor 1a, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap rusuk alas limas sebagai diagonal sisi limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 7 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1a tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

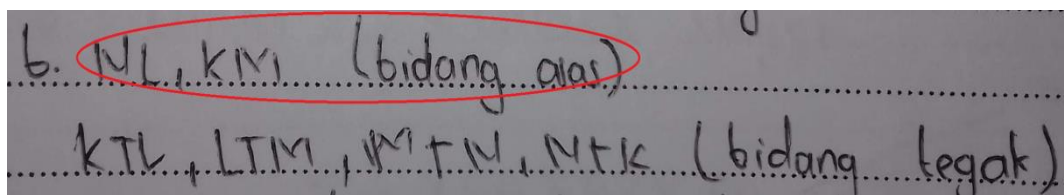


Gambar 2. Contoh Kesalahan Menganggap Rusuk Alas Limas sebagai Diagonal Sisi

Siswa menganggap MK, NL sebagai rusuk alas limas padahal seharusnya MK, NL adalah diagonal sisi limas.

Kesalahan Menganggap Bidang Alas Limas sebagai Diagonal Sisi Limas

Pada soal nomor 1b, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap bidang alas limas sebagai diagonal sisi limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 5 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1b tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

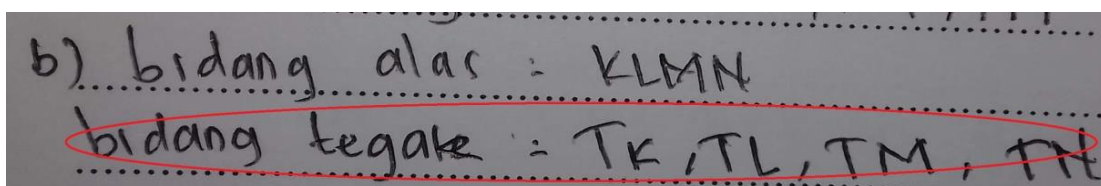


Gambar 3. Contoh Kesalahan Menganggap Bidang Alas Limas sebagai Diagonal Sisi

Siswa menganggap NL, KM sebagai bidang alas limas padahal seharusnya NL, KM adalah diagonal sisi limas.

Kesalahan Menganggap Bidang Tegak Limas sebagai Rusuk Tegak Limas

Pada soal nomor 1b, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap bidang tegak limas sebagai rusuk tegak limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 7 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1b tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

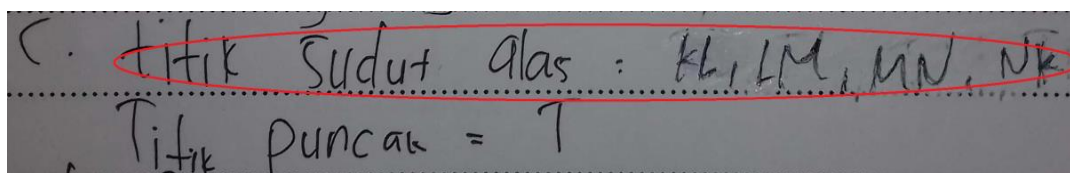


Gambar 4. Contoh Kesalahan Menganggap Bidang Tegak Limas sebagai Rusuk Tegak

Siswa menganggap TK, TL, TM, TN sebagai bidang tegak limas padahal seharusnya TK, TL, TM, TN adalah rusuk tegak limas.

Kesalahan Menganggap Titik Sudut Alas Limas sebagai Rusuk Alas Limas

Pada soal nomor 1c, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap titik sudut limas sebagai rusuk alas limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 1 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1c tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

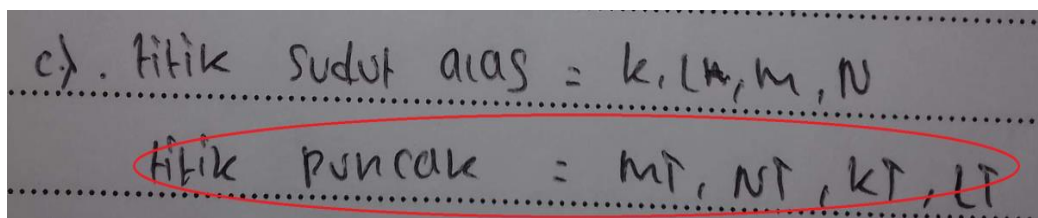


Gambar 5. Contoh Kesalahan Menganggap Titik Sudut Alas Limas sebagai Rusuk Alas

Siswa menganggap KL, LM, MN, NK sebagai titik sudut alas limas padahal seharusnya KL, LM, MN, NK adalah rusuk alas limas.

Kesalahan Menganggap Titik Puncak Limas sebagai Rusuk Tegak Limas

Pada soal nomor 1c, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap titik puncak limas sebagai rusuk tegak limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 1 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1c tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

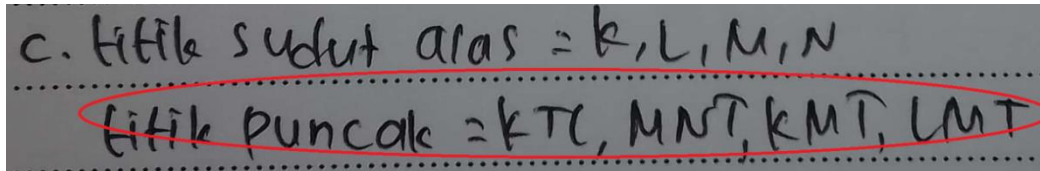


Gambar 6. Contoh Kesalahan Menganggap Titik Puncak Limas sebagai Rusuk Tegak

Siswa menganggap MT, NT, KT, LT sebagai titik sudut limas padahal seharusnya MT, NT, KT, LT adalah rusuk tegak limas.

Kesalahan Menganggap Titik Puncak Limas sebagai Bidang Tegak Limas

Pada soal nomor 1c, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap titik puncak limas sebagai bidang tegak limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 1 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1c tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

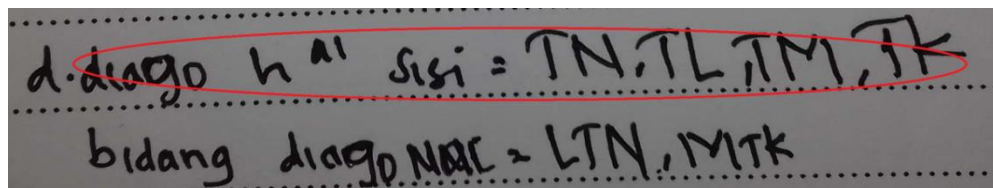


Gambar 7. Contoh Kesalahan Menganggap Titik Puncak Limas sebagai Bidang Tegak

Siswa menganggap KTl, MNT, KMT, LMT sebagai titik puncak limas padahal seharusnya KTl, MNT, KMT, LMT adalah bidang tegak limas.

Kesalahan Menganggap Diagonal Sisi Limas sebagai Rusuk Tegak Limas

Pada soal nomor 1d, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap diagonal sisi limas sebagai rusuk tegak limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 4 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1d tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

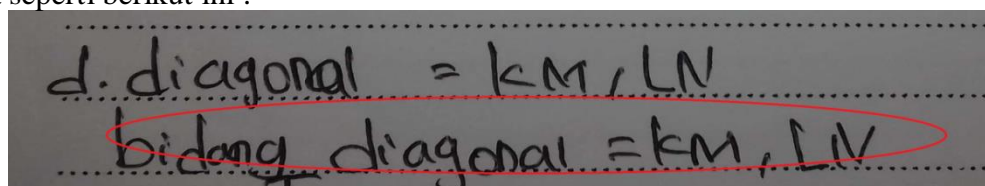


Gambar 8. Contoh Kesalahan Menganggap Diagonal Sisi Limas sebagai Rusuk Tegak

Siswa menganggap TN, TL, TM, TK sebagai diagonal sisi limas padahal seharusnya TN, TL, TM, TK adalah rusuk tegak limas

Kesalahan Menganggap Bidang Diagonal Limas sebagai Diagonal Sisi Limas

Pada soal nomor 1d, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap bidang diagonal limas sebagai diagonal sisi limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 17 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1d tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

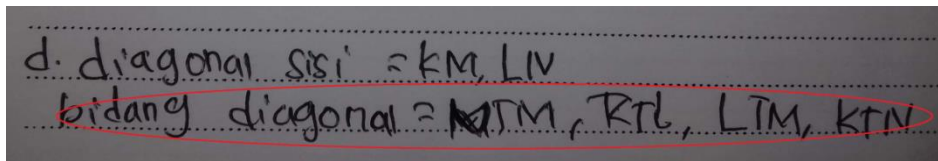


Gambar 9. Contoh Kesalahan Menganggap Bidang Diagonal Limas sebagai Diagonal Sisi Limas

Siswa menganggap KM, LN sebagai bidang diagonal limas padahal seharusnya KM, LN adalah diagonal sisi limas.

Kesalahan Menganggap Bidang Diagonal Limas sebagai Bidang Tegak Limas

Pada soal nomor 1d, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan dengan menganggap bidang diagonal limas sebagai bidang tegak limas. Kesalahan ini dilakukan oleh 4 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 1d tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

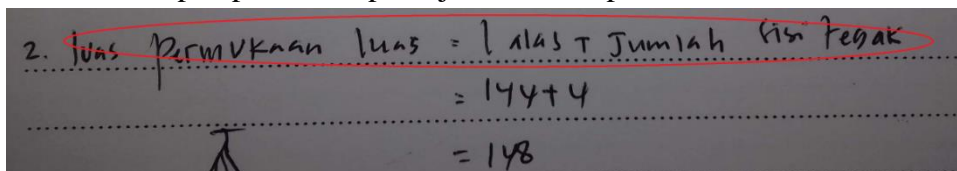


Gambar 10. Contoh Kesalahan Menganggap Bidang Diagonal Limas sebagai Bidang Tegak Limas

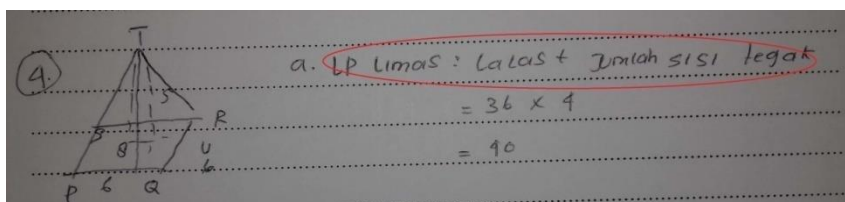
Siswa menganggap NMT, KTL, LTM, KTN sebagai bidang diagonal limas padahal seharusnya NMT, KTL, LTM, KTN adalah bidang tegak limas.

Kesalahan Menuliskan Rumus Luas Permukaan Limas

Pada soal nomor 2 dan 4a, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan menuliskan rumus luas permukaan limas. Kesalahan soal nomor 2 dilakukan oleh 22 siswa dan kesalahan soal nomor 4a dilakukan oleh 17 siswa. Namun kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh siswa pada jenis kesalahan ini terdapat pada nomor 2 yang dilakukan oleh 22 siswa. Hal ini dikarenakan siswa salah menerapkan konsep luas permukaan limas. Sunarsi (2009) menyatakan bahwa siswa melakukan kesalahan menerapkan konsep luas permukaan dan volume limas dalam menyelesaikan soal tentang luas permukaan serta volume prisma dan limas. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 2 dan 4a tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :



Gambar 11. Contoh Kesalahan Menuliskan Rumus Luas Permukaan Limas Soal No. 2

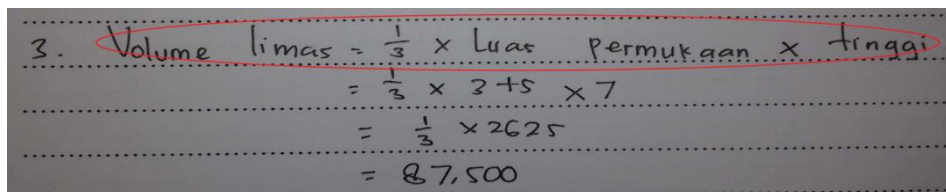


Gambar 12. Contoh Kesalahan Menuliskan Rumus Luas Permukaan Limas Soal No. 4a

Siswa salah menuliskan rumus luas permukaan limas sama dengan luas alas ditambah jumlah sisi tegak sehingga tidak sesuai dengan rumus luas permukaan limas yang sebenarnya yaitu luas alas ditambah jumlah luas bidang tegak. Siswa salah menerapkan konsep luas permukaan limas, sehingga pada saat mencari luas permukaan limas siswa salah menentukan jumlah luas bidang tegak. Di mana siswa menganggap jumlah luas bidang tegak sama dengan jumlah bidang tegak.

Kesalahan Menuliskan Rumus Volume Limas

Pada soal nomor 3 dan 4b, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan menuliskan rumus volume limas. Kesalahan soal nomor 3 dilakukan oleh 3 siswa dan kesalahan soal nomor 4b dilakukan oleh 5 siswa. Namun kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh siswa pada jenis kesalahan ini terdapat pada nomor 4b yang dilakukan oleh 5 siswa. Hal ini dikarenakan siswa salah menerapkan konsep volume limas. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 3 dan 4b tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :



3. ~~Volume~~ limas = $\frac{1}{3} \times \text{Luas Permukaan} \times \text{Tinggi}$
 $= \frac{1}{3} \times 245 \times 7$
 $= \frac{1}{3} \times 2625$
 $= 87,500$

Gambar 13. Contoh Kesalahan Menuliskan Rumus Volume Limas Soal No. 3

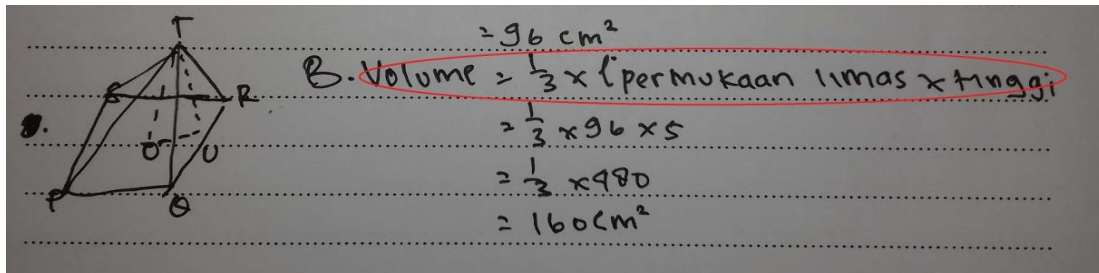


Diagram of a pyramid with apex T and base vertices P, Q, R, S. The base is a quadrilateral PQRS. The height is shown as a dashed line from T to the center of the base.

4. $= 96 \text{ cm}^2$
 B. ~~Volume~~ = $\frac{1}{3} \times \text{permukaan limas} \times \text{tinggi}$
 $= \frac{1}{3} \times 96 \times 5$
 $= \frac{1}{3} \times 480$
 $= 160 \text{ cm}^2$

Gambar 14. Contoh Kesalahan Menuliskan Rumus Volume Limas Soal No. 4b

Siswa salah menuliskan rumus volume limas sama dengan satu pertiga dikali luas permukaan dikali tinggi sehingga tidak sesuai dengan rumus volume limas yang sebenarnya yaitu satu pertiga dikali luas alas dikali tinggi. Siswa salah menerapkan rumus volume limas, sehingga pada saat mencari volume limas siswa salah menentukan luas alas. Dimana siswa tidak mencari luas alas melainkan mencari luas permukaan.

Kesalahan Menuliskan Rumus untuk Menghitung Banyak Genteng yang Diperlukan untuk Menutupi Atap Rumah

Pada soal nomor 5 ditemukan siswa salah dalam menuliskan rumus untuk mencari banyak genteng yang diperlukan untuk menutupi atap rumah. Kesalahan ini dilakukan oleh 23 siswa. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 5 tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

$$\begin{aligned}
 5. & \quad V: \frac{1}{3} \cdot \text{L alas} \cdot t \\
 & = \frac{1}{3} (8 \times 8) \cdot t \\
 & = \frac{1}{3} (8 \times 8) \cdot 4 \\
 & = \frac{1}{3} 64 \cdot 4 \\
 & = \frac{1}{3} \cdot 256 = \frac{256}{3} = 64 \\
 & 64 + (40 \times 20) \\
 & = 64 + 800 \\
 & = 864 \text{ genteng.}
 \end{aligned}$$

Gambar 15. Contoh Kesalahan Menuliskan Rumus untuk Menghitung banyak Genteng yang Diperlukan untuk Menutupi Atap Rumah

Siswa menggunakan rumus luas permukaan limas untuk mencari banyak genteng yang diperlukan untuk menutupi atap rumah.

Kesalahan Dalam Substitusi Angka

Dari hasil jawaban siswa, yang terdapat pada beberapa nomor, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan setelah menuliskan rumus siswa langsung mensubstitusikan angka-angka yang diketahui oleh soal tanpa terlebih dahulu mensubstitusikan simbol-simbol yang ada pada gambar. Kesalahan ini dilakukan oleh 35 siswa. Hal ini dikarenakan siswa kurang paham dengan prinsip limas segiempat, siswa sudah terbiasa tidak menggunakan simbol-simbol yang ada pada gambar. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 2 tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :

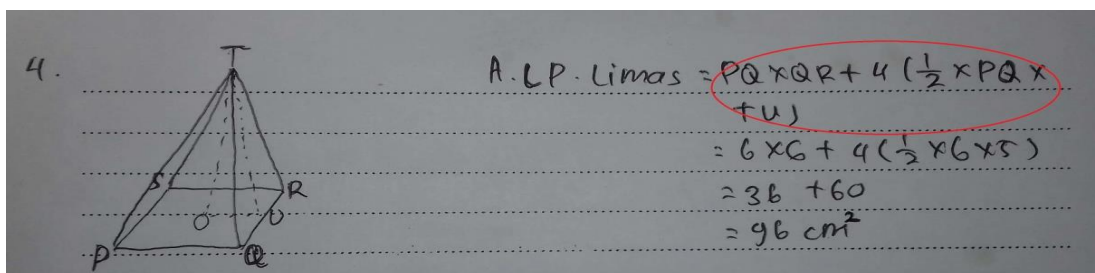
$$\begin{aligned}
 2. & \quad LP = \text{L alas} + 4 \cdot \text{luas bidang tegak} \\
 & = 12 \times 12 + 4 \left(\frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 10 \right) \\
 & = 144 + 240 \\
 & = 384 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Gambar 16. Contoh Kesalahan Dalam Mensubstitusikan Angka

Siswa langsung mensubstitusikan angka-angka yang diketahui oleh soal yaitu 12×12 dan $\frac{1}{2} \times 12 \times 10$ tanpa mensubstitusikan simbol-simbol yang ada pada gambar. Siswa kurang paham dengan prinsip limas segiempat. Sehingga siswa tidak menggunakan simbol-simbol yang ada pada gambar.

Kesalahan Tidak Menuliskan Rumus Luas Permukaan Limas

Dari hasil jawaban tes, yang terdapat pada soal nomor 2 dan 4a, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan tidak menuliskan rumus luas permukaan limas. Kesalahan soal nomor 2 dilakukan oleh 5 siswa dan kesalahan soal nomor 4a dilakukan oleh 4 siswa. Namun kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh siswa pada jenis kesalahan ini terdapat pada nomor 2 yang dilakukan oleh 5 siswa. Hal ini dikarenakan siswa cenderung langsung menyelesaikan soal ketahap proses menghitung tanpa menuliskan rumusnya. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 2 dan 4a tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :



4.

A.LP.Limas = $PQ \times QR + 4 \left(\frac{1}{2} \times PQ \times t \right)$

$= 6 \times 6 + 4 \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 5 \right)$

$= 36 + 60$

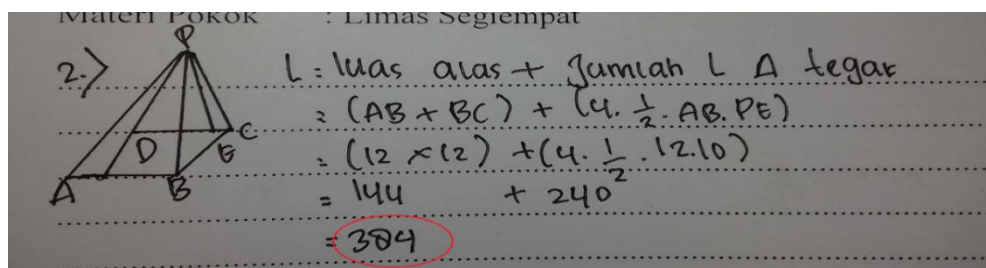
$= 96 \text{ cm}^2$

Gambar 17. Contoh Kesalahan Tidak Menuliskan Rumus

Siswa tidak menuliskan rumus luas permukaan limas untuk menentukan luas permukaan limas. Siswa cenderung langsung menyelesaikan soal ke tahap proses menghitung. Sehingga pada saat menentukan luas permukaan limas siswa tidak menuliskan rumusnya.

Kesalahan Tidak Menuliskan Satuan Luas Permukaan Limas

Dari hasil jawaban tes, yang terdapat pada soal nomor 2 dan 4a, ditemukan siswa yang melakukan kesalahan tidak menuliskan satuan luas permukaan limas. Kesalahan soal nomor 2 dilakukan oleh 8 siswa dan kesalahan soal nomor 4a dilakukan oleh 3 siswa. Namun kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh siswa pada jenis kesalahan ini terdapat pada nomor 2 yang dilakukan oleh 8 siswa. Hal ini dikarenakan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Kesalahan jawaban siswa soal nomor 2 dan 4a tampak pada hasil pekerjaan siswa seperti berikut ini :



2.

L = luas alas + jumlah L A tegar

$= (AB \times BC) + (4 \cdot \frac{1}{2} \cdot AB \cdot PE)$

$= (12 \times 12) + (4 \cdot \frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 10)$

$= 144 + 240$

$= 384$

Gambar 18. Contoh Kesalahan Tidak Menuliskan Satuan

Siswa tidak menuliskan satuan dari luas permukaan limas dikarenakan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Hal ini juga terjadi juga pada perhitungan volume limas dan pada soal nomor 5 yang menghitung berapa banyak genteng yang digunakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan berbagai macam kesalahan yang dilakukan oleh siswa antara lain menganggap rusuk tegak limas sebagai tinggi limas, menganggap rusuk alas limas sebagai diagonal sisi limas, menganggap bidang alas limas sebagai diagonal sisi limas, menganggap bidang tegak limas sebagai rusuk tegak limas, menganggap titik sudut alas limas sebagai rusuk alas limas, menganggap titik puncak limas sebagai rusuk tegak limas, menganggap titik puncak limas sebagai bidang tegak limas, menganggap diagonal sisi limas sebagai rusuk tegak limas, menganggap bidang diagonal limas sebagai diagonal sisi limas, menganggap bidang diagonal limas sebagai bidang tegak limas, salah menuliskan rumus luas permukaan limas dan volume limas, salah menuliskan rumus untuk menghitung banyak genteng yang diperlukan untuk menutupi atap rumah, salah dalam substitusi angka, dan tidak menuliskan satuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kanginan. M. (2007). *Cerdas Belajar Matematika untuk Kelas X Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Bandung: Grafindo Media Pratama.
- Kurniasari, I. (2013). *Identifikasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Geometri Materi Dimensi Tiga Kelas XI IPA SMA*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lipianto, D. (2013). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal yang Berhubungan dengan Persegi dan Persegi Panjang Berdasarkan Taksonomi Solo Plus Di Kelas VII*.(online),(<https://www.google.co.id>)
- Sunardi. (2013). *Penilaian Pembelajaran (Asesmen)*. Palembang: Tunas Gemilang.
- Swarjana, I. K. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan Tuntunan Praktis Pembuatan Proposal Penelitian*. Yogyakarta: ANDI.
- Yuliani, E. R. (2012). *Bahan Ajar Analisis Data*. Palembang: FKIP Universitas Muhammadiyah Palembang.